CAMPUS SCIENTIFICO E SPORTIVO

08 - 10 maggio 2023

PER LE SCUOLE SECONDARIE DI PRIMO GRADO

Marina di Massa

PRESENTAZIONE

Siete pronti per un'avventura unica nel mondo della scienza e dello sport? L'Associazione "Scuola di Formazione Scientifica Luigi Lagrange" di Torino vi invita a scoprire il nuovo programma per l'anno scolastico 2022/2023, che offre ai giovani studenti delle Scuole Secondarie di Primo Grado l'opportunità di esplorare il mondo della scienza in modo divertente e coinvolgente.

Durante questo viaggio di 3 giorni, potrete immergervi in un'esperienza unica che include attività emozionanti come la MATEMATICA APPLICATA, l'ASTRONOMIA, FOTOGRAFIA l'INTELLIGENZA ARTIFICIALE e la BIOLOGIA. Vi preparerete ad affrontare sfide stimolanti e avrete l'opportunità di interagire con docenti esperti e coetanei appassionati.

Siate pronti a sperimentare, a imparare e a divertirvi! Questa esperienza vi darà una prospettiva unica sulla scienza e vi fornirà competenze e conoscenze che vi saranno utili per il futuro. Non perdete questa occasione unica di diventare esploratori del mondo scientifico!

LABORATORI

- **BIOLOGIA MARINA** *"MARE: MONITORAGGIO, ATTIVITA', RICERCA, EDUCAZIONE"*
- **MATEMATICA** *"LA GEOMETRIA CON GLI ORIGAMI DAGLI ALVEARI AI PALLONI DA CALCIO PASSANDO ATTRAVERSO LE BOLLE DI SAPONE"*
- **ASTRONOMIA PRATICA** *"SMART ASTRONOMY"*
- **INTELLIGENZA ARTIFICIALE** *"INTELLIGENZA ARTIFICIALE PER RAGAZZI"*
- **FOTOGRAFIA** *"EDUCAZIONE ALL'IMMAGINE"*

I laboratori si svolgeranno in parallelo, ogni studente potrà frequentare un laboratorio a sua scelta che verrà attivato con un minimo di 20 partecipanti.

ATTIVITA' SPORTIVE

- **ACROBATICA** *"L'ARTE DEL MOVIMENTO"*
- **TORNEI DI CALCIO, BASKET E BEACH VOLLEY**

DESCRIZIONE DEI LABORATORI

MATEMATICA

"LA GEOMETRIA CON GLI ORIGAMI DAGLI ALVEARI AI PALLONI DA CALCIO PASSANDO ATTRAVERSO LE BOLLE DI SAPONE"

DOCENTE ***Prof. Marco Reho***

Argomenti del Corso

Un laboratorio matematico è la cosa migliore che ti possa capitare! Si impara facendo, si ragiona e direi anche…ci si diverte!

Attraverso le tecniche degli origami e sfruttando la riflessione degli specchi andremo ad osservare la simmetria delle figure piane e a conoscere solidi platonici che da sempre affascinano i più grandi matematici.

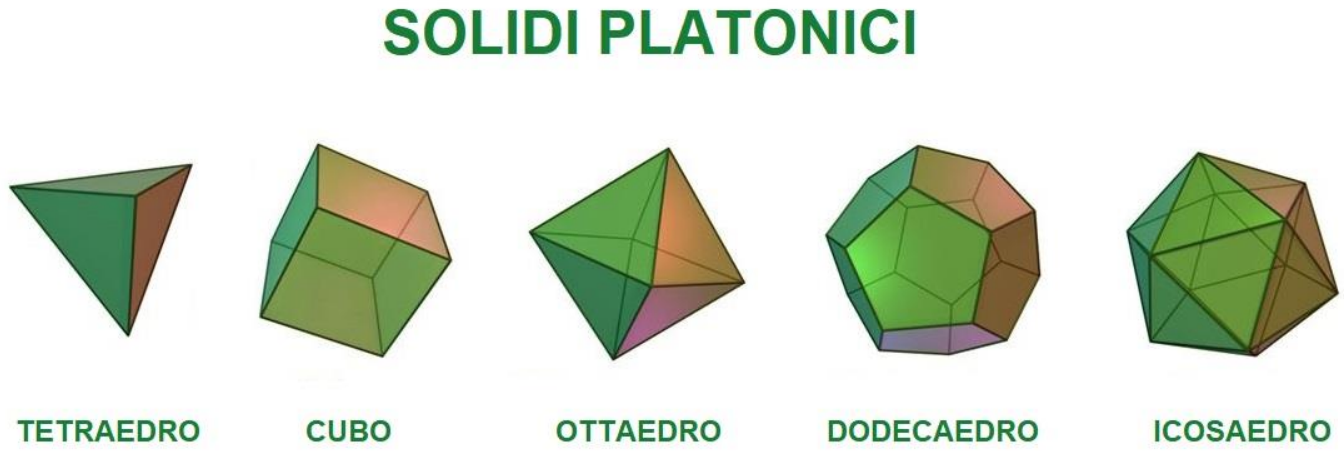
Andremo poi a ricoprire il piano con alcune figure geometriche e a costruire un pallone da calcio dopo aver studiato la struttura dell'alveare.

Nella parte finale del laboratorio saranno protagoniste le bolle di sapone con la loro geometria.

Le attività previste:

- Studio delle simmetrie delle figure piane con origami e specchi;
- Costruzione dei solidi platonici con gli origami;
- Tassellazione del piano con figure regolari e non regolari;
- Osservazione della geometria dell'alveare;
- Costruzione di un pallone da calcio partendo da un alveare stampato su un foglio;
- Osservazione del comportamento delle bolle di sapone.

Questa esperienza ti darà modo di riflettere sulle forme geometriche che ti circondano semplici ma infinitamente affascinanti.



BIOLOGIA MARINA

"MARE: MONITORAGGIO, ATTIVITA', RICERCA, EDUCAZIONE"

DOCENTE ***Prof. Yuri Galletti***

Argomenti del Corso

Quanto è importante l'ecosistema marino per l'umanità? Quali sono le sue caratteristiche? Qual è il ruolo di un'area marina protetta? Durante questo corso proviamo a rispondere a queste e altre domande attraverso lo studio di alcune nozioni di biologia, chimica e fisica. In questo corso l'ambiente è letteralmente indagato, attraverso il monitoraggio diretto dell'acqua e della spiaggia. Si passa in seguito all'analisi di alcuni parametri ambientali, valutando anche la presenza di eventuali inquinamenti, con la strumentazione in dotazione. È prevista una discussione finale sulla tutela del mare e delle sue risorse.

Materie: biologia marina, oceanografica chimica e fisica, chimica inorganica e organica, fisica e geologia

Monitoraggi, analisi e argomenti trattati:

(1) Il monitoraggio dell'acqua di mare: raccolta e filtrazione dei campioni, analisi e discussione dei dati ottenuti.

(2) Analisi della qualità dell'acqua ai fini della balneazione: simulazione di uno studio scientifico, con pubblicazione finale dei risultati. (3) Il monitoraggio della spiaggia: ricerca di tracce di fauna marina e raccolta di campioni con catalogazione e identificazione.

(4) Il mondo macro e il mondo micro: plastica e altri inquinanti e come questi impattano sul mare e sugli organismi.

(5) La gestione sostenibile dell'ambiente marino: come si lavora in un'area marina protetta.

ASTRONOMIA PRATICA
"SMART ASTRONOMY"

DOCENTE *Dott. Carlo Benna*

Argomenti del Corso

L'Astronomia è una scienza antica, che si è continuamente rinnovata, sia nei metodi di indagine sia negli strumenti utilizzati. Alcuni dispositivi moderni, come ad esempio gli smartphone che usiamo tutti i giorni, oppure piccoli computer domestici, possono diventare strumenti per fare Astronomia, anche senza essere ricercatori professionisti, e questo è il significato di *Smart Astronomy*. In questo corso impareremo a diventare parte attiva nei progetti di ricerca degli astronomi, per mezzo delle applicazioni cosiddette di *citizen science*. Potremo, ad esempio, aiutare la NASA a identificare e misurare crateri, montagne e altro ancora su Marte; oppure potremo cercare esopianeti utilizzando i dati dell'Osservatorio di Las Cumbres in California. Apprenderemo infine l'Astronomia, l'osservazione del cielo e la sua fotografia attraverso l'uso della Smart Astronomy. Nel corso delle lezioni verrà dato ampio spazio alle esercitazioni e agli aspetti pratici della Smart Astronomy.

INTELLIGENZA ARTIFICIALE:
"INTELLIGENZA ARTIFICIALE PER RAGAZZI"

DOCENTE *Dott. Walter Incardona*

Argomenti del Corso

Il corso propone una panoramica base all'intelligenza artificiale. Lo scopo più che tecnico è soprattutto didattico e divulgativo e invita i ragazzi a riflettere su queste nuove tecnologie con cui sono in contatto quotidianamente. Innanzitutto dal punto di vista etico, per essere consapevoli degli strumenti che utilizzano ogni giorno; in seguito, per aiutarli a comprendere il mondo dei colossi tecnologici (come tiktok, spotify e Netflix) nel quale sono completamente immersi; infine, per cominciare a guidarli verso un percorso che potrebbe coincidere con i loro interessi per il futuro.

Non si tralascerà in ogni caso il rigore della spiegazione e si illustrerà ai ragazzi che cosa sono e come funzionano le intelligenze artificiali. In particolare, ci si focalizzerà sul machine learning, ossia l'apprendimento automatico dei dati.

Alla fine del corso, i ragazzi saranno in grado di formulare una propria opinione su tutti gli algoritmi descritti e saranno un grado di valutarne i pro e i contro.

Conclude il corso un laboratorio al pc sulla piattaforma "Machine leraning for kids" dove i ragazzi potranno imparare in modo pratico e al computer come funziona un modello di machine learning e saranno in grado di realizzarne uno per conto loro. L'attività sarà svolta in modo molto interattivo e sarà anche possibile svolgerla in piccoli

FOTOGRAFIA
"EDUCAZIONE ALL'IMMAGINE"

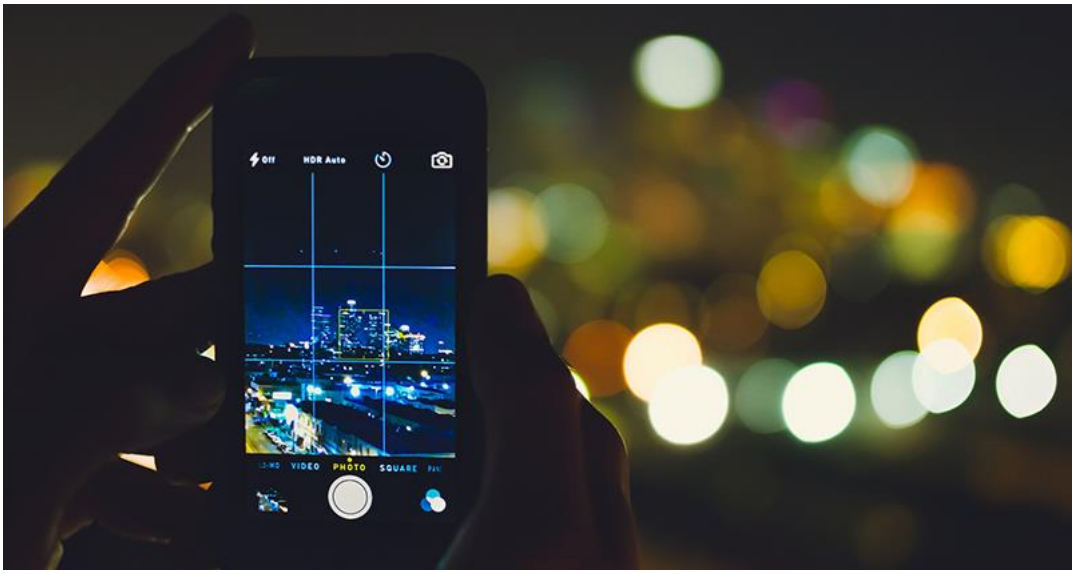
DOCENTE *Lorenzo Carrus*

Argomenti del Corso

Le esercitazioni pratiche, con l'utilizzo del cellulare come macchina fotografica, sono mirate a trasmettere ai partecipanti un modo nuovo e diverso di osservare la realtà attraverso l'occhio fotografico, il cui sguardo a volte è incline a prospettive insolite e punti di vista alternativi.

Il programma delle lezioni è così suddiviso:

1. TEORIA: Storia della Fotografia, dalla nascita della lastra fotografica alla pellicola per arrivare al file, la tecnica fotografica (esposizione, illuminazione e composizione) Tempi di posa, diaframmi, Iso, profondità di campo, materiali e attrezzature utilizzati in passato sino ai nostri giorni. Conoscenza delle varie apparecchiature fotografiche e approfondimenti sulle potenzialità del cellulare.
2. PRATICA IN STUDIO: Come costruire un set fotografico di scena, allestire un piccolo studio per lo still life esercitazione, la foto ritratto e la post produzione.
3. PRATICA IN ESTERNA: esercitazione pratica di Street Photography e Paesaggio, la ricerca dei particolari e le tipologie d'inquadratura e nozioni fotografiche su photo reportage giornalistico.
4. CONCLUSIONI: La post produzione, come rielaborare un'immagine attraverso programmi di foto ritocco attraverso il cellulare analizzando e valutando il materiale prodotto e la realizzazione del file per poi mandarlo in stampa.



PRESENTAZIONE
DELLE ATTIVITA' SPORTIVE

ACROBATICA E PRE-ACROBATICA
"L'ARTE DEL MOVIMENTO"

Argomenti

La pre-acrobatica è una preparazione fisica e coordinativa finalizzata alla costruzione di solide basi per approcciare all'acrobatica in modo corretto e sicuro. L'acrobatica può essere definita come "l'arte dello spostamento in volo", una perfetta alchimia tra mente e corpo per stabilire una migliore coordinazione e psicomotricità sia a terra che in aria. Percorsi misti e circuiti in palestra e in ambiente naturale saranno realizzati secondo diverse possibili varianti esecutive. Saranno proposti esercizi e giochi di equilibrio in condizioni statiche e dinamiche con o senza attrezzi in cui siano variate le superfici d'appoggio o che prevedano situazioni squilibranti.

Obiettivi e Finalità

- Incremento della forza esplosiva
- Sviluppo dell'equilibrio e della coordinazione motoria
- Comprendere il concetto meccanico di baricentro
- (Pre-Acrobatica) Progressione delle propedeutiche utili all'approccio acrobatico
- Miglioramento della mobilità e flessibilità articolare

TORNEI DI CALCIO, BASKET E BEACH VOLLEY
"ALLA SCOPERTA DELL'IMPORTANZA DEL GIOCO DI SQUADRA"

Argomenti

Una serie di partite avvincenti, organizzate e supervisionate dagli istruttori sportivi, daranno la possibilità ai ragazzi di divertirsi sviluppando una maggiore complicità e intesa. Rispettando le regole del gioco, potenzieranno disciplina e autocontrollo; inoltre impareranno ad impostare al meglio il gioco di squadra avvalendosi dei punti di forza dei propri compagni.

Obiettivi e Finalità

- Comprendere il significato di gioco di squadra
- Sviluppo della coordinazione motoria
- Imparare a rispettare le regole

PROGRAMMA DEL CAMPUS

8 MAGGIO 2023

Ore 12.00 – 13.00 Arrivo a Torre Marina e sistemazione nelle Camere

Ore 13.00 Buffet di Benvenuto

Ore 14.00 Presentazione del Campus e delle attività

Ore 14.30 – 16.30 LABORATORI (2 ore)

Ore 17.00 – 19.00 Corso di Acrobatica (2 ore)

Ore 20.30 Cena

9 MAGGIO 2023

Ore 7.30 – 8.30 Colazione presso il Ristorante dell'Hotel

Ore 8.30 – 10.30 LABORATORI (2 ore)

Ore 10:30 – 11:30 Coffee Break

Ore 13.30 Pranzo presso il Ristorante dell'Hotel

Ore 14.30 – 16.30 Corso di Acrobatica (2 ore)

Ore 17.00 – 19.00 Tornei di Calcio, Basket e Beach Volley (2 ore)

Ore 20.30 Cena

10 MAGGIO 2023

Ore 7.30 – 8.30 Colazione presso il Ristorante dell'Hotel

Ore 8.30 – 10.30 LABORATORI (2 ore)

Ore 11.00 – 12.30 Tornei di Calcio, Basket e Beach Volley (2 ore)

Ore 12.30 Consegna degli Attestati di Partecipazione

Ore 13.00 Pranzo presso il Ristorante dell'Hotel

Ore 14.30 Partenze

SISTEMAZIONE ALBERGHIERA

Il Villaggio Torre Marina sorge all'interno di un'estesa pineta con accesso diretto al mare e alla spiaggia privata attrezzata. La sistemazione è prevista nelle residenze Pineta, Mimosa, Tamerici, Torre e Terrazza con diverse tipologie di camere a due, tre e quattro posti letto. Al piano terra della Residenza Pineta sono presenti camere per disabili. Il Villaggio offre una sala da pranzo affacciata sul mare, un teatro di 600 mq attrezzato per video-proiezioni e convegni, aule per attività didattiche e di laboratorio, campi sportivi di calcio, basket, pallavolo e beach volley, ed una grande piscina nel cuore del parco (mesi estivi). A disposizione degli Ospiti anche una saletta tv e un terrazzino con vista sul giardino centrale e sulla Torre.

L'ampia pineta di piante secolari è solo un invito a partire per escursioni naturalistiche di grande interesse: le Cinque Terre e il Golfo dei Poeti, ma anche i sentieri delle vie del Marmo, sulle Alpi Apuane, e della Lunigiana.

Villaggio TORRE MARINA

OSPITALITÀ E SERVIZI:
- Camere singole, doppie e multiple
- Ristorante interno ed esterno
- Parco privato con ampio giardino e parcheggio interno
- Teatro polifunzionale
- 2 bar
- Spiaggia privata attrezzata con ombrelloni e sdraio

IMPIANTI SPORTIVI
- Piscina con solarium
- Campo da basket
- Campo da calcio a 5 in erba
- 2 campi da beach volley e 1 da beach soccer
- 2 campi da bocce
- Mini golf

QUOTA DI PARTECIPAZIONE

La quota di partecipazione al **“CAMPUS SCIENTIFICO E SPORTIVO 2023”** (dal 8 al 10 MAGGIO 2023) è di 250€ e comprende:

→ Pensione completa in sistemazione alberghiera

→ Tessera dell’Associazione Lagrange

→ Copertura di Polizza Assicurativa - Responsabilità Civile per tutta la permanenza di ogni partecipante negli spazi esterni e interni del Villaggio

→ Presenza del servizio di sicurezza

Per le scuole che usufruiscono del trasporto ferroviario, nella quota di iscrizione è compreso il transfer dalla stazione di Massa a Torre Marina

PROCEDURA D'ISCRIZIONE IN TRE PASSI

1° PASSO - Informazione preliminare
La Scuola Lagrange, per la realizzazione di tutti i Campus, si avvale dell'organizzazione tecnica di KELUAR s.r.l. Tour Operator Via Assietta 16/B, 10128 TORINO, per questo motivo si rende necessario contattare preventivamente il Sig. Gabriele Bartesaghi al numero di telefono 011/51 62 979, e-mail: gabriele.bartesaghi@keluar.it, per conoscere la disponibilità dei posti.

2° PASSO - Iscrizione
Il docente referente della Scuola procede, quindi, alla compilazione del modulo online, riportante:
1) I dati della Scuola di appartenenza
2) I dati del docente referente
3) I dati dei docenti accompagnatori
4) L'elenco degli studenti partecipanti
5) Elenco dei corsi scelti dagli studenti
6) Modulo informativo su intolleranze alimentari o altro e su allergie di ogni partecipante
7) Modulo su eventuali indicazioni mediche

3° PASSO – Versamento della quota di partecipazione
Per il versamento della quota di partecipazione degli studenti al Campus, il docente referente definirà con il Sig. Gabriele Bartesaghi le modalità burocratiche e fiscali richieste dalle indicazioni ministeriali in materia di pubblica amministrazione.

TERMINE DELLE ISCRIZIONI: 1° MAGGIO 2023

ORGANIZZAZIONE TECNICA

KELUAR s.r.l. Tour Operator
Via Assietta 16/B, 10128 TORINO
Numero di telefono 011/51 62 979
E-mail: gabriele.bartesaghi@keluar.it

Keluar turismo e tempo libero meeting ed eventi